

## INTISARI

Daerah penelitian terletak di Kecamatan Lebong Selatan, Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Tepatnya di sebelah timur laut Bukit Gedung Hululais, sebelah timur Bukit Lumut, dan sebelah barat dari Sungai Ketaun. Daerah penelitian merupakan zona pertampalan dari Segmen Musi dan Segmen Ketaun dari Sistem Sesar Sumatera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejarah tektonik yang membentuk struktur geologi di daerah penelitian, serta hubungannya dengan Sistem Sesar Sumatera. Sejarah tektonik diinversi dari data struktur geologi dengan menggunakan metode *right dihedron*. Sedangkan interpretasi hubungan dengan Sistem Sesar Sumatera didasarkan pada hasil penelitian terdahulu serta analisis morfologi dari citra radar maupun citra satelit. Hasil inversi menunjukkan bahwa daerah penelitian mengalami tiga fase tektonik. Fase tektonik pertama berupa regangan berarah NNW-SSE dan menghasilkan sesar-sesar turun berarah timur laut-barat daya. Fase ini diakibatkan oleh pergerakan blok barat Sumatera yang lebih aktif dibandingkan blok timur. Kemudian pada fase kedua, kedua blok mengalami pergerakan dekstral bersama sehingga menghasilkan kompresi berarah timur laut-barat daya yang bertanggungjawab atas terbentuknya sesar geser dekstral berarah utara-selatan. Fase terakhir terjadi pelepasan gaya dari fase kedua. Gaya kompresi kini berubah menjadi gaya ekstensi dengan arah yang masih sama, sehingga membentuk sesar-sesar turun berarah barat laut-tenggara. Konsep *wrenching tectonics* pada Sistem Sesar Sumatera bekerja secara lebih kompleks di daerah penelitian akibat dari pergerakan sistem sesar yang tidak seragam. Sistem Sesar Sumatera diketahui bergerak per-segmen secara independen akibat dari subduksi segmen-segmen lempeng Samudera Hindia dengan kecepatan yang berbeda-beda. Hal ini menyebabkan terbentuknya pola struktur yang berbeda antara konsep *simple shear* dengan fakta di lapangan.

Kata kunci : Lebong Selatan, inversi tektonik, *wrenching tectonic*, struktur geologi, Sesar Sumatera.

## ABSTRACT

*The research area is located in Lebong Selatan Sub-district, Lebong District, Bengkulu Province. Precisely in northeast of the Gedunghululais Hill, east of the Lumut Hill, and west of the Ketaun River. The research area is in an overlapping zone of Musi Segment and Ketaun Segment of the Sumateran Fault System. This research aims to find out the tectonic history that form the geological structure in the research area, as well as its relationship with the Sumateran Fault System. The tectonic history was inverted from the geological structure data by using right dihedron method. While the relationship with the Sumateran Fault System is based on the previous studies and morphological analysis of radar imagery and satellite imagery. Tectonic activity that works in the research area consisted of three phases. The first phase is NNW-SSE strain and resulted a normal fault with northeast-southwest trend. This phase caused by the movement of west block of Sumatera which is more active than the east block. Then in the second phase, the two blocks experienced a dextral movement and resulting a northeast-southwest compression that is responsible for the formation of north-south dextral strike-slip fault. The last is the release phase of the second phase. Compression stress is now transformed into ekstensional stress with the same direction, thus forming a northwest-southeast normal fault. Wrenching tectonics concept of Sumateran Fault System works in the area of research, but the independent movement causing geological structures formed into more complex. The independent movement occurs because the segment of the Indian Ocean plate is subducting at different rate. This led to the formation of structural pattern that different from the simple shear concept.*

**Keywords** : *Lebong Selatan, tectonic inversion, wrenching tectonic, geological structure, Sumateran Fault.*